バレーボール支柱の検査マニュアル

制定　1991年（平成 3年） 2月15日
改正　2015年（平成27年）9月19日
一般財団法人製品安全協会

この検査マニュアルは、「バレーボール支柱のＳＧ基準：2015年9月19日改正」に基づいた検査を適切に行えるように定めたものであり、この検査マニュアルに疑義が生じたときは当該関係者、製品安全協会、委託検査機関等によって検討するものである。

Ⅰ　適用範囲について

ここでいう「バレーボール支柱」とは、屋内・屋外運動場で体育運動に使用する着脱式バレーボール支柱及びネット巻きをいう。以下「バレー支柱」という。なお、ネット巻き内蔵式支柱も含む。ただし、ネット及びアンテナ並びに緊張索式支柱は除く。

Ⅱ　安全性品質について

1.　外観、構造及び寸法

(1)　基準[3.1.(1)]

ｱ.　「仕上げは良好」とは、外観上の変形、変質、変退色、表面損傷等がないことをいう。

ｲ.　「手指等が触れる部分」とは、使用時及び移動時を含め、バレーボール器具を構成しているすべての部品について適用する。

ｳ.　「傷害を与えるようなばり、とがり等がないこと」とは、面取り、折り返し、端巻き、被覆等の処理が施されている状態をいう。

(2)　基準[3.1.(2)]

「著しく突出していないこと」とは、ボルトのねじ部にあってはナットの厚さ以上に突出していないことをいい、高さ調節用ピンの先端にあってはピンの直径以上突出していないことをいう。

(3)　基準[3.1.(5)]

「容易に外れない」とは、リベット、ボルト、ナット、接着剤、圧入等で強固に取付けられている状態をいう。

なお、3.2強度⑵にある「取付け部が使用に伴い緩んだ場合にあっても上方に移動しない構造を有すること」も合わせて確認すること。

(4)　基準[3.1.(7)]

「離脱防止が施されていること」とは、使用時及び移動時に高さ調節ピンが抜けないように加工されていることをいう。

(5)　基準[3.1.(10)]

「容易に操作でき」とは、ハンドルの握り部分が回ることをいう。

(6)　基準[3.1.(11)]

「確実に保持できる構造」とは、ネットロープを巻き取るとき、ネットロープが掛け具からはずれたり、掛け具が曲がったりすることがなく、掛けやすい構造であることをいう。

2.　強度

基準確認方法[3.2(1)]

ｱ.　図1に示すように、地面等に埋め込まれている深さ500mmの固定ソケット（固定ソケット内に位置決め具を挿入し、支柱指定寸法にする。）に外支柱底部を静かに挿入し、支柱の高さを2,430mmに保持する。なお、固定ソケットは支柱に所定の力を加えたとき、破損したり、ずれたりしないような強固なものとする。

ｲ.　支柱に700N（±30N）の力を1分間以上加え安定させた後、この状態を基準として、さらに約2000Nの力を加え2700N（-0, +50N）に１分間以上安定させた後、たわみ量（参考値）を測定・記録する。また、2000Nの力を除去して700N（±30N）の力を残し、残留たわみ量を測定・記録する。

力を付加する際はネット巻き等を使用する。なお、加える力は図1に示す荷重計によって測定する。ただし、荷重計はテンションゲージ、ロードセルまたはこれと同等以上の性能を有するものを使用する。

ｳ.　たわみ量及び残留たわみ量の測定位置は、図1に示すように支柱上部の滑車の中心とし、それぞれの支柱を測定する。

測定機器は、鋼製直尺またはこれと同等以上の精度を有するものを使用する。

なお、試験は図2の方法によって行ってもよい。

ｴ.　力を除去した後、支柱、滑車、ネット巻き、ネットフック、接合部等に破損、ねじれ、緩み, ぐらつき等がないことを確認する。

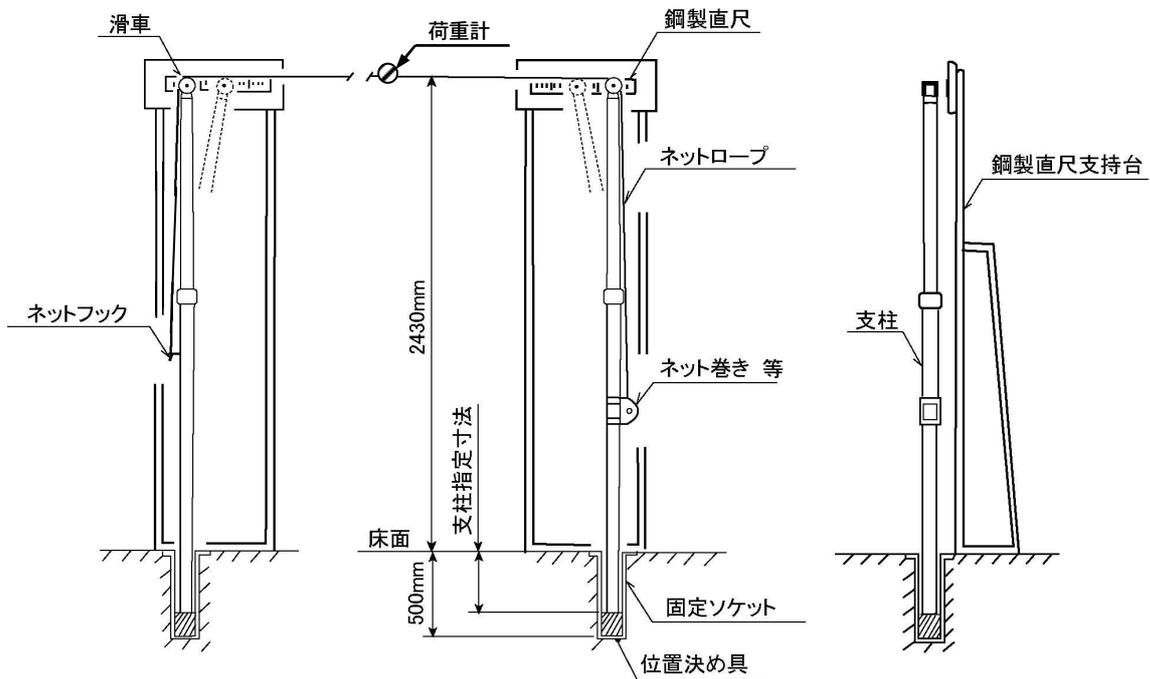



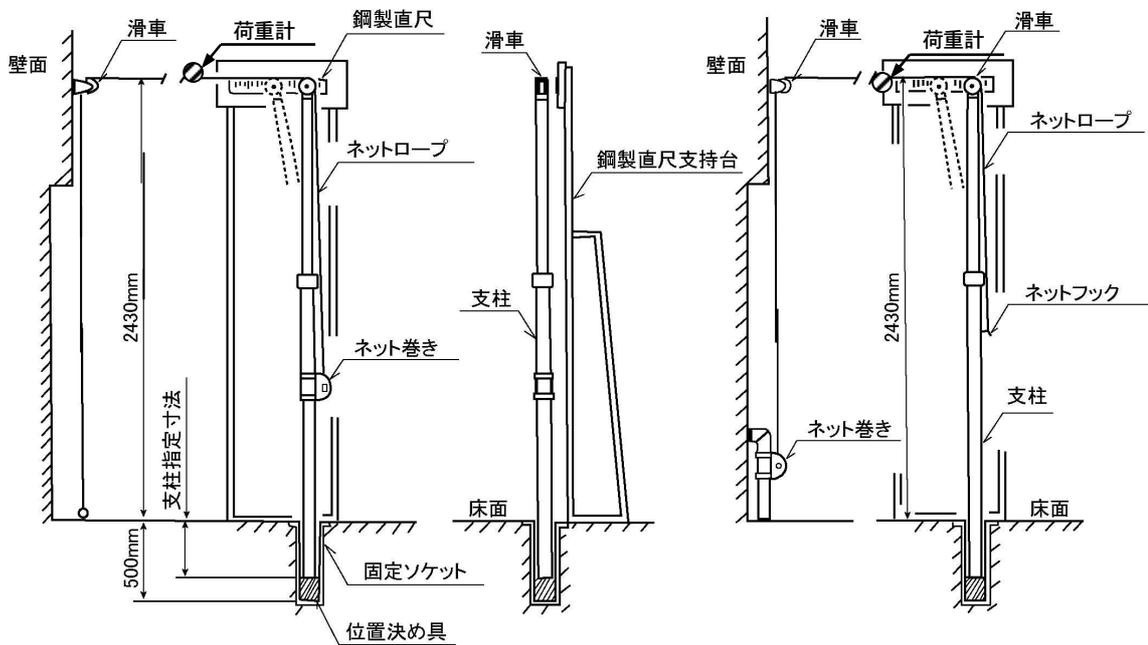
図1　支柱の強度試験方法の例

(a) ネット巻き取付け支柱　　　　(b) ネットフック取付け支柱

図2　支柱の強度試験方法の例

3.　材料

基準[3.3]

ｱ.　「さびの出るおそれのあるところ」とは、さびやすい金属表面または異種金属の接触する部分をいう。

ｲ.　「防せい処理」とは、めっき、塗装等が施されている状態をいう。

Ⅲ　表示及び取扱説明書について

1.　表示

基準[4.1]

「容易に消えない」とは、手または布でこすったとき、消滅もしくははく離等がないことをいう。

2.　取扱説明書

(1)　基準[4.2(5)]

「異状」とは、通常の使用機能をはたさなくなることをいい、著しい曲がりも含むものとする。

(2)　基準[4.2(8)]

ｱ.　「安全点検」とは、施設、設備、器具、用具等の機能性と信頼性を維持するためのものであり、機能の低下等による事故を未然に防止するために行うものである。

安全点検には、日常点検、定期点検または必要に応じて実施する臨時点検（例えば、暴風雨、地震など）があるが、ここでは主として定期点検についての点検箇所、点検内容及び点検時期を規定した。

ｲ.　安全点検のときに異状がある場合は、その状態に応じて、修理、交換等を行う旨を記載する。

ｳ.　安全点検については、表1に従い点検表を作成すること。

表1　安 全 点 検 表（例）

管理者名：

バレーボール支柱　年度安全点検表					点検結果				処理	点検者印
項目	点検箇所	点検内容	点検方法(注)	点検時期	正常	調整	補修	交換		
支柱	外支柱、中支柱	変形（曲がり）	A	3月ごと						
	滑車（リール）、滑車軸	破損、変形、注油状態	A	3月ごと						
	ハンドル式高さ調節装置	円滑な調節、注油状態	A、B	3月ごと						
	高さ調節ハンドル	破損、変形	A、B	3月ごと						
	ピン式高さ調節装置	破損、変形	A、B	3月ごと						
	ネットフック	破損、変形	A	3月ごと						
ネット巻き	ネット巻き等	円滑な調節、機能の破損、注油状態	A、B	3月ごと						
	ネット巻き等ハンドル	破損、変形	A、B	3月ごと						
各種接続ボルト	滑車軸ボルト、ネット巻き取付けボルトその他ボルト	破損、変形、取付け状態	A、B	3月ごと						
保護端具	保護端具、保護端具の取付け部	破損、摩耗、変形、取付け状態	A、B	3月ごと						

備考

注意ラベルに関しても項目追加のこと。

購入日	備品番号	購入先	製造業者
年　月　日			

（注）点検方法

Ａ．官能試験：目視、触感または適切な器具（例えば、拡大鏡等）によって調べる。なお、比較の基準となる標準見本または限度見本が必要のときは、それに応じて作製する。

Ｂ．操作試験：実際の使用に相当または近似した状態において操作し、目視、触感または適切な検査機器を用いて調べる。なお、打音（点検ハンマー等でたたく）、振動（ゆり動かす）、付加（押す、引く、ねじる等によって力を加える）などによる方法もある。

◆オンサイト試験に関して

本品目は、下記に示すオンサイト試験の対象とする。

【定　　義】通常は委託検査機関の設備で行うSG基準の適合性試験を製造事業者が指定する場所に委託検査機関の検査員が出向いて、その場所にある検査設備で行う試験。

【適用条件】検査品が大型で、委託検査機関に運んで検査することが困難な場合に行う。

【対象品目】サッカーゴール（移動式）、ハンドボールゴール（屋外用）、バレーボール支柱、バスケット台（移動式）

【試験設備】製造事業者は校正された試験設備（工場登録要件の検査設備）を準備し提供する。

【結果報告】適合性試験の合否判定結果（試験成績書）は、オンサイト試験においても通常の委託検査機関の試験設備で行われる場合と同様に一般財団法人製品安全協会より製造事業者に報告する。

【備　　考】オンサイト試験において、問題や疑義等が生じた場合は、一般財団法人製品安全協会、委託検査機関、当該事業者の協議で対応する。